

0 7 2 4 8 9 5 - 1

**МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
им. М.В. ЛОМОНОСОВА**

СОЦИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

На правах рукописи

ЗАКОМОЛДИНА Тамара Олеговна

**ИНФОРМАЦИОННАЯ ПОДДЕРЖКА ПРИНЯТИЯ
РЕШЕНИЙ В ОБЛАСТИ СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ
НАСЕЛЕНИЯ РЕГИОНА**

Специальность 22.00.08 - Социология управления

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени
кандидата социологических наук

МОСКВА - 2001 г.

Работа выполнена на кафедре социологии организации и менеджмента **Московского Государственного университета им. М.В.Ломоносова**

**Научный
руководитель**

доктор социологических наук,
профессор Т.Н. Ананьева

**Официальные
оппоненты:**

доктор философских наук
профессор Добрынина В.Н.

**НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА
КФУ**



кандидат социологических
наук О.С. Бухтерева

**Ведущая
организация:**

Академия труда и социальных
отношений, кафедра социологии и
организации социальных связей

Защита диссертации состоится "21" сентября 2001 г. В 15.00 час. на заседании Диссертационного Совета Д501.001.01 по социологическим наукам в Московском государственном университете им. М.В.Ломоносова по адресу: 119899, Москва, Воробьевы горы, МГУ, 3-й учебный корпус, социологический факультет, аудитория 205.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке МГУ им. М. В. Ломоносова.

Автореферат разослан "17" сентября 2001 г.

Ученый секретарь
Специализированного совета
кандидат философских
наук, доцент

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'В.П. Трошкина'.

В.П. Трошкина

Общая характеристика диссертации

Актуальность темы исследования. В конце 80-х начале 90-х годов XX столетия в России в условиях перехода к рыночной экономике возросла опасность социальной напряженности, которая усугубляется:

- резким снижением экономического благополучия людей;
- всплеском национального самосознания и обострением национальной нетерпимости;
- экологическим кризисом, вызывающим обострение и рост хронических заболеваний, инвалидности;
- снижением социального положения, ухудшением стандартов образа жизни и потребления для существенной части населения;
- резким изменением социальных отношений, ломкой привычных стереотипов жизненного опыта;
- потерей социальных перспектив;
- повышением конфликтности, агрессивности в социальных и межличностных отношениях;
- политизацией жизни;
- патерналистическими привычками.

В этих условиях как никогда возрастает значимость социальной защиты населения как особого вида деятельности, направленной на создание условий, обеспечивающих достойную жизнь и свободное развитие человека в рыночной среде.

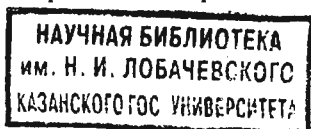
Современное российское общество не может принять за основу ни одну из моделей организации социальной защиты, эффективно действующих в других странах. Кроме того, оно не может оставить неизменной советскую систему социальной защиты. Сегодня в России формируется свой специфический механизм поддержки населения, который определяется многими факторами, в частности, состоянием экономического развития страны в целом и отдельных ее регионов, наличием поликультурной среды обитания, усилением социальной диффе-

ренциации, переходностью от одного типа общественного устройства к другому. Подчеркнем, что в настоящее время в нашей стране сложились условия, при которых в социальной защите нуждается большая часть населения, включая ту, которая традиционно считалась благополучной социальной группой (врачи, педагоги, военнослужащие, государственные служащие).

Следует иметь в виду, что реальное состояние дел по осуществлению социальной защиты населения в современной России невозможно оценить по унифицированным данным социальной статистики. Регионы при всей однородности показателей социального развития отличаются друг от друга социально-экономической деятельностью, географическим положением, степенью развития коммуникаций, экологической ситуацией и т.п. Таким образом, актуальным является разработка конкретных механизмов и форм социальной защиты населения в отдельных регионах России. В этом направлении изучаются:

- особенности социального положения и условий жизнеобеспечения различных социальных групп в отдельных регионах;
- традиционно сложившиеся формы социальной защиты населения и новые, появившиеся в современных условиях;
- источники финансирования мероприятий соцзащиты;
- варианты организационной работы по социальной защите в зависимости от ситуации, складывающейся как в России в целом, так и в отдельных ее регионах.

Одним из основных механизмов совершенствования социальной защиты в регионе является внедрение в практику работы социальных органов информационных технологий, основанных на эффективном использовании многоаспектной информации с целью повышения качества и обоснованности принимаемых решений в этой области.



Степень разработанности проблемы. Исследование и разработка информационного обеспечения системы принятия решений в области социальной защиты региона требует интегрального подхода, использования достижений различных наук, синтеза различных концепций и теорий. Анализ системы социальной защиты населения, ее сущности и назначению посвящено большое количество работ. В самом общем виде теория социальной работы рассматривается в трудах П.Д.Павленка, Е.И.Холостовой, Л.Г.Гусляковой, Ромашова О.В. и др. Специфике социальной защиты различных социальных групп населения посвящены работы С.И.Григорьева, Ахерна Ф., Бернлера Г., Юнссона Л., Бабкина Н.И. и др. Социальная защита в историческом аспекте ее становления и развития рассматривается как в трудах историков (Ключевский В.О., Воскресенский Н.А., Петров И.И.), так и в трудах философов и социологов (Сычева В.С., Гапоненко А.П., И.В.Бестужев-Лада, Бердяева Н.А., Сорокина П.Н. и др.). В работах Лукова В.А., Тощенко Ж.Т., Антонова Н.А., Попова А.М., Дудченко В.С. рассматриваются инновационные формы социальной деятельности, ее социокультурные аспекты и технологии.

Проблемы информатизации, социально-экономических последствий внедрения в общественную жизнь новых информационных технологий широко обсуждались в последнее десятилетие на страницах социологической литературы. В частности, в работах Ю.Гронаса, А.Д.Урсула, А.И.Ракирова, Г.В.Громова, Д.А.Поспелова и др. ставятся общие проблемы информатизации и ее влияния на общественную жизнь. Проблемам становления новой науки – социальной информатики, занимающейся изучением процессов информатизации общества и их воздействия на социальные процессы, в том числе на развитие и положение человека в информационном обществе, посвящены работы Т.Н.Ананьевой, И.В.Соколовой, К.К.Колина, Б.А.Суслакова. В этих работах, в частности, подчеркивается, что информатизация органов социальной защиты является насущной по-

требностью прежде всего потому, что эти органы не участвуют в общем информационном обмене данными по своему специфическому разделу социальной информации. В последнее время в основу конкретных программ по информатизации предложено закладывать приоритет информационных потребностей общества и личности. Новые подходы к исследованию информационных потребностей различных социальных групп содержатся в работах Г.Уткина, Я.Егорова, О.Юферева, Т.П.Веденеевой и др.

Проблемы информационных систем, особенности их построения и развития, а также результатов их воздействия на общество интересовали науку уже достаточно давно. В современный период на этой проблеме сосредоточено внимание, главным образом, специалистов по менеджменту и информатике (М.Х.Мескон, Н.Ансоф и др.). Следующим историческим этапом развития информационных систем явился этап создания интеллектуальных, экспертных систем, а также систем поддержки принятия решений. Методологическим основам построения подобных систем посвящены работы О.И.Ларичева, Р.А.Фатхутдинова, Э.А.Трахтенгерца, Т.Саати, В.Н.Буркова, Х.Райфы и др.

Вопросы использования специальных разделов математики для анализа и моделирования систем поддержки принятия решений исследуются в работах С.А.Айвазяна, И.С.Енюкова, Л.Д.Мешалкина, Б.Г.Миркина, Н.И.Куренкова, С.Н.Ананьева, Д.Скайминга и др.

Более подробный анализ литературы по отдельным аспектам систем информационной поддержки принятия решений в области социальной защиты населения дан в соответствующих разделах диссертации. Библиография по проблеме приводится в конце диссертации.

Несмотря на большое количество работ, посвященных как общим, так и частным проблемам информационного обеспечения систем поддержки принятия решений, практически отсутствуют подходы к разработке концептуальной модели подобных систем в области социальной защиты в регионе на основе комплексного подхода.

Исходя из степени социологической разработанности проблемы для данного диссертационного исследования, выдвинуты следующие цель и задачи.

Цель исследования: разработать и теоретически обосновать концептуальную модель информационного обеспечения системы поддержки принятия решений в области социальной защиты населения региона на основе принципов системного подхода и непрерывности сопровождения.

Задачи исследования:

1. Сформулировать основные принципы реализации механизмов социальной защиты в системе социального управления.
2. Исследовать виды социально-информационных технологий на различных уровнях и установить степень их влияния на социальную защищенность личности в информационном обществе.
3. Выявить методы и механизмы сбора и анализа исходной информации для информационно-статистических систем социальной защиты населения.
4. Проанализировать и обобщить основные особенности информационного обеспечения систем поддержки принятия решений, основанных на неколичественных логических методах вербального анализа.
5. Разработать предложения по применению математических методов классификации многомерных разнородных данных для ранжирования и определения уровня социальной защищенности личности в регионе.
6. Разработать модель базы данных для информационной системы поддержки принятия решений в области социальной защиты населения региона.

Объектом исследования является система информационного обеспечения предметной области социальной защиты населения региона.

Предметом исследования являются модели, методы и процедуры, необходимые для реализации информационных технологий в системах поддержки принятия решений в области социальной защиты населения региона.

Теоретические основания исследования.

Общетеоретическими основаниями исследования являются положения теории социальной работы и социальной информатики.

В основу построения моделей социологического анализа структур системы социальной защиты и решений, принимаемых в ней, положены теория организаций, теория управленческих решений, методология системного анализа.

Для получения статистических выводов в системах информационной поддержки принятия решений использовались вероятностные и энтропийные методы анализа многомерных данных.

При выборе вариантов и разработке структуры базы данных системы использовались разделы теории реляционных баз данных.

Эмпирическую базу диссертации составили результаты конкретных социологических исследований автора в 1996–2000 гг. на кафедре информационных технологий в сфере сервиса Московского государственного университета сервиса, в рамках выполнения госбюджетной научно–исследовательской темы: «Информационная поддержка принятия решений в области социальной защиты населения» (исследование социальной защищенности личности в информационном обществе; разработка принципов и подходов к информационно–статистическому обеспечению проблем социальной защиты; разработка методологических основ построения систем поддержки принятия решений).

Значимая для исследования эмпирическая информация была получена также в ходе выполнения совместно с Центральным институтом экспертизы трудоспособности инвалидов научно–исследовательской темы «Разработка принципов построения моделей системы медико–социальной экспертизы» (анализ и ранжирование статистических данных для определения уровня социальной защищенности личности в регионе; разработка модели баз данных).

Научная новизна исследования.

1. Выявлены закономерности построения информационной системы,

которая, опираясь на оптимальную модель организации социальной службы и воплощая в жизнь принципы системного подхода и непрерывности сопровождения, дает возможность наблюдать за каждым конкретным клиентом и накапливать о нем социально-психологическую информацию.

2. Разработаны содержание и структура информационного обеспечения системы поддержки принятия решений в области социальной защиты населения.

3. Определены и экспериментально обоснованы технологии применения математических методов классификации многомерных разнородных данных для ранжирования и описания уровня социальной защищенности населения в регионе.

4. Разработана модель базы данных для информационной поддержки принятия решений в области социальной защиты населения региона.

На защиту выносятся следующие положения:

1. На основе социологического анализа категории социальной защищенности личности в информационном обществе, а также исследования объективных показателей данной социологической категории, отстаивается утверждение о том, что информированность личности, социальной группы, общества в целом, есть основа социальной защищенности в информационном обществе.

2. Утверждается, что проблемы принятия большей части решений в области социальной защиты населения относятся к классу неструктурированных проблем, т.е. Их переменные имеют качественный характер; какие-либо зависимости между переменными неизвестны.

В этих условиях системы информационного обеспечения органов социальной защиты должны строиться, как большие мониторинговые системы наблюдения за процессами социальной недостаточности, которые позволяли бы выявлять новые виды социальной недостаточности и наблюдать за их эволюцией.

В основу подобных систем должны быть положены неколичественные методы вербального анализа в опоре на имеющиеся заделы в области прикладной математики и психологии.

3. Задачу классификации и определение уровня жизни заявителей целесообразно решать путем построения обобщенных (сводных) характеристик анализируемых объектов, для получения которых используются не предельные законы теории вероятностей, а внутренняя структура данных, описывающих объект.

Для получения обобщенных характеристик социальных слоев и групп необходимо использовать такую фундаментальную характеристику состояния сложных систем, как энтропия.

Практическая значимость исследования.

Содержащиеся в диссертации теоретические положения и выводы могут быть использованы для разработки и реализации информационного обеспечения систем поддержки принятия решений в области социальной защиты населения в различных регионах РФ. Практическая ценность исследования заключается в разработке ряда рекомендаций, которые могут быть использованы региональными властными структурами. Материалы диссертационного исследования содержат теоретические и фактические сведения, которые могут использоваться при чтении специальных курсов по социологии управления и социальной информатике.

Апробация работы.

Результаты диссертационной работы изложены автором на:

- II межвузовской научно-практической конференции «Информационные технологии XXI века» (Москва, 2001 г.)
- VI международной научно-технической конференции «Наука – сервису» (Москва, 2001 г.).

Структура и основное содержание диссертации

Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения и библиографии.

Во введении обосновываются актуальность темы, степень ее разработанности, определяется объект, предмет, цели и задачи исследования, научная новизна и практическая значимость работы.

В первой главе – «Социологический анализ социальной защиты населения» рассматриваются основные научные концепции и выделяется своеобразие социологического подхода к изучению задач и системных решений в области социальной защиты населения.

Современное понимание основ социального развития исходит из того, что социальная политика государства должна быть направлена на создание условий, обеспечивающих достойную жизнь и развитие человека. Выделяются следующие направления социальной политики:

- охрана труда и здоровья людей;
- установление гарантированного минимального размера оплаты труда;
- обеспечение государственной поддержки семьи, материнства и детства, инвалидов и пожилых граждан;
- развитие системы социальных служб;
- установление государственных пенсий, пособий и иных гарантий социальной защиты.

Осмысление социальной политики России 90-х годов позволяет сделать ряд выводов. Во-первых, нарастающая дифференциация общества, рост социальной незащищенности все более широких слоев населения приводит к попыткам регулировать из центра механизмы социальной политики в регионах. Во-вторых, перед субъектами Российской Федерации встают новые проблемы, связанные с соотношением работодателей и трудящихся, формированием социальных механизмов защиты этих социальных групп. В-третьих, в число важнейших выдвинулись проблемы социального развития регионов и национально-этнических групп.

С учетом структурных элементов социальной сферы выделяются следующие аспекты социальной политики:

- социальное обеспечение;
- социальная работа;
- социальная защита.

Понятие социальной защиты является наиболее широким в области социальной политики и распространяется практически на все категории и слои населения, в том числе, и на ее трудоспособную часть. В данном контексте под социальной защитой понимается система законодательных, экономических, социальных и социально-психологических гарантий, предоставляющих гражданам равные условия для повышения своего благосостояния за счет личного трудового вклада, экономической самостоятельности и предпринимательства.

В нашей стране сложились в настоящее время достаточно редкие условия, которые практически исключают из обихода понятие «благополучная социальная группа». Те категории населения, которые в других странах относятся к гарантированно благополучным (государственные служащие, врачи, педагоги, военнослужащие и т.д.) Чаще всего относятся к малообеспеченным. Затянувшееся кризисное состояние, неясность перспектив развития, усталость населения, состояние экономики - все это приводит к тому, что в социальной защите нуждается все большее число людей.

Совершенствование региональной системы социальной защиты, на наш взгляд, предполагает:

- разработку основных принципов и целостной модели социальной защиты населения региона;
- выявление наиболее эффективных механизмов решения неотложных мер по поддержке различных социальных групп;
- разработку системы оценки перспектив и приоритетов в планировании вариантов деятельности социальных служб и основных направлений развития социальной работы в регионе.

Критический анализ методов социальной работы (классические методы, психологические модели, психотерапевтические техники и др.)

позволяет сделать вывод о том, что ни один из существующих методов не может дать адекватную картину социальной деятельности как целостной системы. Комплексный учет специфики такой сложной системы как система социальной защиты заставляет рассматривать ее с позиций социальной философии, социальной психологии, истории, социологии, социальной педагогики, статистики, математики.

На основе анализа форм и методов социальной работы и социальной защиты в историческом аспекте, начиная с IX века (Древнерусское государство) до наших дней нами предложена периодизация становления и развития системы социальной защиты, включающая пять элементов: IX в. – середина XVIII в.; 60-е годы XVIII в. – реформы 1861 г.; 60-е годы XIX века – 1917 г.; 1917 – 1991 гг.; 1991 – по настоящее время.

Комплексное представление о системе современных социальных служб изложено в Федеральных законах «Об основах социального обслуживания населения в российской федерации» и «О социальном обслуживании граждан пожилого возраста и инвалидов». В них, в частности, определяется структура системы социального обслуживания, форма организации ее уровней, подсистем, звеньев и методов управления, организационно-функциональные особенности системы. Система управления социальной защитой рассматривается в настоящее время на трех уровнях:

- управление государственной системой социальных служб (федеральный и региональный уровни);
- управление муниципальной системой социальных служб (местный уровень);
- управление социальными службами иных форм собственности.

Однако отсутствие государственных стандартов и отработанного механизма лицензирования деятельности в сфере социальных услуг накладывает отпечаток на управленческие отношения и не позволяет превратить субъекты социальной защиты в связанное единство.

Однотипные организационные звенья сложившихся на территориях

комплексов учреждений социальной защиты неравномерно распределяются на ступенях управления. В Российской Федерации отмечена иерархичность управления в подсистемах социальной сферы. Четкое структурирование системы управления в вертикальной и горизонтальной плоскостях наблюдается прежде всего в субъектах Российской Федерации. Что же касается федерального уровня, то у министерств и ведомств имеются минимальные возможности для влияния через вертикальную структуру на материально-вещественные элементы социальных служб. Они воздействуют на структурно-функциональную организацию территориальных служб посредством законодательных актов, целевых федеральных программ, научно-методического обеспечения социальных служб.

Подобная вариативность усложняет исполнение управленческой функции и отрицательно влияет на оперативность взаимодействия и своевременное информирование как социальных служб, так и их клиентов. Смысл, по-видимому, должен состоять в том, чтобы построить оптимальную модель организации социальной службы, позволяющей оказывать комплексное и в то же время, индивидуально-непрерывное психологическое и социально- педагогическое сопровождение человека.

Подобная информационная система, воплощая в жизнь принципы системного подхода и непрерывности сопровождения, должна давать возможность наблюдать за каждым конкретным клиентом с раннего детства и накапливать о нем социально-психологическую информацию.

Таким образом, структура социального пространства отражает многомерность пространства России и коррелирует с такими переменными, как занятость населения и безработица, социальная защита ослабленных слоев, социальные девиации. К числу интерактивных параметров системы относится и такой параметр, как наличие эффективного управления системой на основе высокой культуры управленческого персонала социальных служб, нормативно-правовой базы и современного информационного обеспечения.

Одним из важнейших условий совершенствования управления социальной защитой населения является сбор и анализ базовой информации, объективно отражающей состояние системы и ее элементов, т.е. построение «дерева» взаимосвязанных социальных проблем и шкалы приоритетности их решения. Создать такое «дерево» можно лишь на основе сопоставления множества матриц взаимного влияния проблемы. Результаты матрицирования с использованием различных методов совмещаются, что позволяет получить интегрированную картину социальной ситуации подведомственной территории, а также комплекс действий, необходимых для того, чтобы разрешить выявленные социальные проблемы, либо предотвратить негативную динамику их развития.

Следует отметить, что в процессе разработки и использования информационных технологий в сфере социальной защиты особое внимание, по нашему мнению, должно уделяться анализу социальных процессов в обществе в следующих разрезах:

- организационно-управленческом;
- социально-экономическом;
- социологическом;
- социально-психологическом;
- педагогическом;
- медико-социальном.

Наибольшее влияние на информационную составляющую оказывают первые три аспекта.

Особое значение для обсуждаемого нами предмета – информации и информированности в системе социальной защиты имеет социологическая категория социальной защищенности, выступающая как:

- многомерное социальное бытие во взаимодействии экономической, политической и духовных сфер;
- уровень межличностных отношений «человек-общество»;
- качество социальных институтов.

Как известно, социальная защищенность – это одновременно и совокупное состояние, и цель, и средство стабильного существования «социума для человека». Подчеркнем, что социальная защищенность рассматривается нами не как отсутствие серьезного противоборства, а как социальное взаимодействие в его горизонтальных и вертикальных моделях сотрудничества, социальный мир в его многостороннем толковании. Высшим уровнем социализации личности является ее максимальное взаимодействие с обществом, приобщение к коллективному социальному интеллекту. Иначе говоря, информированность личности, социальной группы, общества в целом, есть основа социальной защищенности. На новом этапе информационной культуры, постепенно вбирающей в себя все новые общественные территории, открывается возможность осуществить стремление человека познать мир как сложную, меняющуюся, развивающуюся систему. Принципиально новый способ исследования, информационная вооруженность расширяют рамки жизнедеятельности человека во времени и пространстве. В этой связи информированность как базовая составляющая социальной защищенности способствует тому, что человек становится воистину человеком социальным. В свою очередь, информированность базируется на социологическом познании проблем человека и общества.

В системе управления социальной защитой используются различные междисциплинарные технологии. С другой стороны, практически во всех междисциплинарных технологиях, методиках и процессах воздействия находят свое воплощение определенные стороны метатехнологий или общих технологий социальной работы, таких как: адаптация, реабилитация, социальный надзор, социальный контроль и др. На пересечении двух технологических уровней: метатехнологий и междисциплинарных технологий возникает новый вид технологий, находящих свое воплощение в системе социальной защиты, особенно в последние годы в условиях информатизации общества – социально-информационные технологии.

Под социально-информационными технологиями мы понимаем способы создания условий для положительного саморазвития, социальной адаптации и социальной защиты клиента путем информационного воздействия на его личность и поведение.

Социально-информационные технологии реализуются через взаимодействия клиент – социальный работник; социальный работник – информационная система; клиент – информационная система, клиент – социальный работник – информационная система. Эти процессы в значительной мере детерминируются условиями, в которых они осуществляются. Выделяются три уровня условий, определяющих состояние социума и клиента: федеральные, региональные и местные. Выбор метода информационного воздействия определяется глубоким изучением конкретного социума, анализом достоверности обнаруженных фактов, верификаций выводов и прогнозов. Кроме того, оценка местных условий степени насыщенности информационных ресурсов, а также возможностей самого учреждения социальной защиты в значительной степени детерминируют как возможности, так и методику информационного воздействия.

Социально-информационные технологии, будучи связанными практически со всеми междисциплинарными технологиями, составляют базу информационного обеспечения функций системы социальной защиты. С другой стороны, исследование междисциплинарных технологий способствует тому, чтобы с достаточной степенью полноты и точности сформулировать цели и задачи информационных технологий и дать унифицированное описание модели информационной системы социальной защиты населения.

Вторая глава диссертации – *«Исследование процессов информационного обеспечения социальной защиты населения»* – посвящена анализу социальной защищенности личности в информационном обществе, исследованию принципов и подходов к информационно-статистическому обеспечению проблем социальной

защиты, а также методических основ построения систем поддержки принятия решений.

Доказывается, что свободный поиск, получение, производство и распространение информации, составляет основу социальной защищенности личности. А это, в свою очередь, возлагает на государство и общество ответственность по формированию информационной сферы, по созданию условий для оперативного, полного и достоверного информационного обеспечения каждого члена общества.

В этой связи необходимо отметить важность для нашего исследования достижений новой науки - социальной информатики, занимающейся изучением процессов информатизации общества и их воздействие на социальные процессы, в том числе, на развитие и положение человека в информационном обществе.

В качестве одного из основных направлений научных исследований в области социальной информатики необходимо выделить исследование новых возможностей и проблем личности в информационном обществе, а именно проблем:

- информационной культуры личности;
- информационного обеспечения личности;
- информационной свободы и безопасности личности;
- социальной структуры и специфики трудовой деятельности в информационном обществе;
- новой концепции образования поколений людей, которым предстоит жить в информационном обществе.

Основными компонентами информационной культуры с этой точки зрения являются:

- умение ориентироваться в текстовой информации, производить ее аналитико-синтетическую переработку;
- умение вести деловую переписку и документацию;
- искусство речи и публичных выступлений;
- ответственность за информационное воздействие;

- владение этическими и правовыми нормами информационной деятельности.

Исходя из необходимости удовлетворения потребности личности в своевременной и достоверной информации следует учитывать спрос на информационные технологии с требуемыми потребительскими свойствами для повышения результативности труда в сфере научных исследований, проектирования и производства продукции и услуг, включая и социальные услуги.

Важное значение для социальной защищенности личности имеет также комплекс проблем, связанных с исследованием и предупреждением негативных последствий процесса информатизации и обеспечением информационной безопасности.

В последние годы все более укрепляется мнение о необходимости создания международных систем информационного наблюдения за развитием экологических, социальных, политических и военно-стратегических процессов в различных регионах. Эти системы должны оперативно представлять результаты наблюдений соответствующим организациям, которые могли бы своевременно оказать необходимое воздействие на развитие кризисных ситуаций. Создание таких систем в сочетании с методами информационного моделирования позволяет анализировать и прогнозировать развитие многих кризисных ситуаций в регионах повышенной социальной и политической напряженности, районах экологического бедствия, местах природных катастроф, военных конфликтов.

Исследования изменений социальной структуры, результаты которых приводятся в работе, показывают, что количество социальных групп будет расти. При этом возрастет доля людей, занятых интеллектуальным трудом, а также доля людей, занятых в сфере услуг. Увеличится количество работоспособных людей. Люди старшего возраста, а также люди с ограниченной трудоспособностью (например, инвалиды опорно-двигательной группы) смогут продолжать работу, так как физические перемещения будут заменены в той или иной мере

информационными связями. Это потребует радикальной перестройки производственного и учебного процессов, значительного повышения культуры и сознательности людей, а также выработки нового контрольно-оценочного аппарата. Пирамидальная социально-экономическая структура будет уступать место сетевой структуре, которая в большей степени соответствует информационной технике. Появление информации в качестве потребительских благ ведет к качественным сдвигам в потреблении, образе жизни индивидов. В условиях информационного общества особую роль начинают играть не материальные и даже не духовные блага, а так называемые организационно-информационные факторы. Для преодоления опасности возникновения нового общества потребления предлагается:

- систематически в масштабах государства производить поиск людей, заинтересованных в самом процессе деятельности, творческой работы с дальнейшим созданием им благоприятных условий;
- формировать общественное мнение о необходимости трудовой деятельности и творчества, воспитывать с детства установку на это;
- создавать гибкую, совершенную систему материального и морального стимулирования деятельности как таковой.

Стратегия устойчивого развития, направленная на гармонизацию в отношениях между человеком, обществом и природой, невозможна без умения человека глубоко понимать, анализировать и делать то, что разрешено природой. Поэтому неизбежно возрастает роль образовательной деятельности, направленной на создание современного рационального общества, которое будет способно развивать свою цивилизацию в условиях резкого сокращения природных ресурсов и возрастания нагрузки на экосистемы. Именно образование выступает средством формирования границ дозволенного в данном обществе. Новая научно-образовательная система совместно с иными системами духовной сферы, способствующими переходу на путь устойчивого развития, станет базой социальной защищенности

личности в информационном обществе не только как обществе, основанном на знаниях, но и как самообучающемся обществе. Необходимым условием построения и ведения системы информационного обеспечения проблем социальной защиты является организация сбора данных о состоянии вопроса в регионе. Как правило, сбор сведений по данной проблеме осуществляется путем использования данных переписи населения; вероятностных выборочных обследований домашних хозяйств; обследований с однократной регистрацией и систем постоянной регистрации лиц с социальной недостаточностью. Автор является сторонником создания больших мониторинговых систем наблюдения за процессами развития социальной недостаточности, которые позволяли бы выявлять новые виды социальной недостаточности и наблюдать за их эволюцией. Средствами подобных систем можно будет производить надежные ретроспективные оценки причин социальной недостаточности, а также получать перспективную информацию о характере, сроках и тяжести последующих осложнений и связанной с ними заболеваемости.

Преимущества непрерывного сбора данных заключается в возможности использовать гибкую, ранее созданную инфраструктуру, включая персонал, инструментарий выборки и опыт, а, с точки зрения содержания вопросов – в обеспечиваемой возможности дополнять другие источники данных и показать, как они взаимодействуют. Основное преимущество мониторинга заключается в создаваемой им возможности охватывать эти темы и подготавливать результаты с определенной периодичностью, а также быстро обеспечивать информацией различные административные органы. Другое преимущество состоит в том, что при непрерывном обследовании можно надолго сохранять общую структуру данных, на основе которой можно выстраивать непрерывные статистические ряды. А вопросы, которые задаются периодически, могут использоваться для построения временных рядов и обеспечивать данные в период между переписями.

По мнению автора, первым этапом создания больших мониторинговых систем является разработка баз и банков данных по проблемам социальной защиты.

Таким образом, создается основа для формирования централизованных информационно-статистических ресурсов социально-экономической и социально-демографической направленности, составляющих базу для аналитических исследований по:

- оценке распространенности некоторого социального явления (например, инвалидности);
- методологическим проблемам социальной недостаточности;
- обобщению статистических оценок социального явления на основе имеющихся данных, как базы для критического анализа;
- определению перечня статистических показателей социальной недостаточности и определяющих ее факторов;
- определению перечня статистических показателей социальной недостаточности относительно ее последствий;
- проведению анализа возможностей для сопоставления данных;
- повышению эффективности расходов на сбор, обобщение и распределение данных посредством обмена информацией и использования имеющихся информационных ресурсов;
- созданию локальных и национальных баз данных по социальной защите и поддержанию их в актуализированном состоянии.

Решение проблем обеспечения занятости и социальной защиты населения, реализация семейной и молодежной политики, развитие сферы образования, выбор ориентаций региональной миграционной политики, осуществление экономических программ и другие аспекты управления тесно связаны с анализом демографических характеристик населения, проживающего на территории и перспективами их изменения.

Рассматриваемая информационная технология представляет инструментарий для проведения регионального демографического исследования и поддерживает решение следующего комплекса задач:

формирование и верификацию баз данных, изучение типологии и построение математических моделей демографических процессов, анализ внутрирегиональной дифференциации, многовариантное демографическое прогнозирование, визуализация и сравнительный анализ результатов исследования. Первичные данные о численности населения, числе рождений и смертей с учетом возраста, пола и пр.

Таким образом, в области создания систем информационной поддержки принятия решений существуют разные подходы, ориентированные на использование:

- библиографических баз данных;
- информационно-статистических баз данных;
- моделей различных сторон социально-экономических процессов;
- когнитивных моделей.

Однако предлагаемые подходы не позволяют комплексно решать сложные задачи социальной защиты в некотором регионе. Иначе говоря, представляется актуальной задача выработки комплексного подхода к информационному обеспечению системы поддержки принятия решений ориентированного на:

- комплекс всех социальных задач;
- полный охват разнохарактерных данных и информации;
- использование арсенала эффективных инструментальных средств.

С точки зрения классификации проблем социальной защиты выделяют группу неструктуризованных проблем, отличающихся тем, что:

- их переменные имеют качественный характер;
- какие-либо зависимости между переменными неизвестны.

Сказанное приводит к мысли о необходимости создания новой методологии для построения неколичественных логических методов вербального анализа и принятия решений, опираясь на имеющиеся заделы в области прикладной математики и психологии. Подчеркнем, что метод должен быть ориентирован не на бездумный аппарат по переработке информации, а на реального человека.

воспринимающего информацию в определенной форме, имеющего ограниченные возможности по переработке информации, склонного к ошибкам и противоречиям. К основным условиям обеспечения высокого качества и эффективности управленческого решения относится обеспечение лица, принимающего решение (ЛПР) качественной информацией, характеризующей параметры «выхода», «входа», «внешней среды» и «процесса» системы разработки решения. При этом к качеству выдаваемой информации предъявляются следующие требования: своевременность, достоверность (с определенной вероятностью);

достаточность; надежность (с определенной степенью риска); комплексность; адресность; правовая корректность; многократность использования; высокая скорость сбора, обработки и передачи; актуальность. Многочисленные психологические исследования показывают, что сами ЛПР без дополнительной аналитической поддержки используют упрощенные, а иногда и противоречивые решающие правила. Поддержка принятия решений и заключается в помощи ЛПР в процессе принятия решения.

Компьютерная поддержка процесса принятия решений, как известно, основана на формализации методов получения исходных и промежуточных оценок, даваемых ЛПР, и алгоритмизации самого процесса выработки решения. Системы поддержки принятия решений (СППР) являются человеко-машинными системами, процесс принятия решений, в которых представляет собой циклический процесс взаимодействия человека и компьютера. Цикл состоит из фазы анализа и постановки задачи для компьютера, выполняемой ЛПР и фазы оптимизации (поиска решения) и выполнения его характеристик, реализуемой компьютером. Большинство существующих в настоящее время систем поддержки принятия решений (СППР) базируются на двух технологиях - это телекоммуникации и базы данных. Использование средств мультимедиа добавляет третью составляющую – виртуальную

реальность, т.к. словесное, табличное и аналитическое описание не всегда являются адекватными.

Существенно новые возможности появляются у ЛПР, находящихся на значительных расстояниях друг от друга. Развитие региональных и глобальных вычислительных сетей, к которым могут быть подключены локальные сети специалистов обеспечивают легкость общения и получение всей необходимой информации в сжатые сроки. Следует отметить, что, хотя конкретные реализации СИПР зависят от области применения, методы генерации решений, их оценка и согласование основываются на одних и тех же базовых теоретических предпосылках.

В третьей главе — *«Разработка модели системы информационной поддержки принятия решений в органах социальной защиты»* даются методические основы построения системы информационной поддержки принятия решений в органах социальной защиты (СИПР) с использованием математических методов обработки многомерных данных, а также приводятся результаты разработки модели базы данных для СИПР в органах социальной защиты.

Принципы построения СИПР по оказанию социальной помощи населению, должны соответствовать цели и принципам социальной защиты, сформулированным в законах РФ, соответствующих региональных и городских нормативных документах, а также основным принципам построения информационных систем.

В соответствии с этим идеология построения СИПР должна основываться на следующих основных положениях:

- назначение СИПР по вопросам социальной защиты населения и решаемые ею информационные задачи должны соответствовать цели и основным принципам социальной защиты (СЗ);
- информация на определенном уровне управления должна соответствовать решаемым на нем информационным задачам, т.е. информация об объекте управления, представляемая СИПР, должна обеспечивать его адекватное описание применительно к задачам, решаемым

на соответствующем уровне управления;

- СИППР должна быть универсальной и открытой, т.е. организация данных и состав задач по их обработке на различных уровнях управления должна осуществляться в рамках единого подхода, а архитектура системы должна позволять изменение и наращивание для обеспечения совершенствования и развития СИППР.

С учетом перечисленных выше принципов построения СИППР можно сформулировать основные требования к системе: обеспечение адресности социальной помощи; адресности социальной помощи, заявительности, комплексности, социального реагирования.

При этом основные задачи социальной защиты населения можно сгруппировать по уровню их нормативного и финансового обеспечения.

Таковыми группами задач являются:

- выполнение гарантированного федерального социального обеспечения населения в виде пенсий, пособий и льгот в объемах фактического финансирования, организации социального обслуживания, проведения медико-социальной экспертизы, реабилитации инвалидов и оказания протезно-ортопедической помощи;
- выполнение мероприятий Программы социальной поддержки населения Самарской области в виде социального обслуживания в Центрах социального обслуживания, медико-социальных отделениях, благотворительного горячего питания для остро нуждающихся граждан, социального пособия малообеспеченным гражданам, молочного питания детям и др. в объемах фактического финансирования;
- выполнение мероприятий Программы социальной поддержки населения Тольятти по дополнительному повышению уровня обеспечения сверх государственного и областного с учетом местных возможностей в объемах, утвержденных решением городской Думы и предусмотренных в бюджете на текущий год.

Информационные задачи, решаемые на различных уровнях управления органов СЗ, распределены следующим образом.

На районном уровне сосредоточены: задачи сбора, первичной обработки (контроля) и анализа данных, представляемых заявителем в рамках установленной структуры их представления, которая утверждена в паспорте заявителя; определение степени нуждаемости заявителя и его классификация в соответствии с установленным региональным (для г. Тольятти) уровнем нуждаемости с использованием разработанной в главном управлении СЗ методики; оформление отчетов о выполнении мероприятий по социальной поддержке. На городском уровне сосредоточены: задачи организации информационных потоков, циркулирующих в системе органов СЗ, а также формирования и обеспечения единого методического подхода к обработке информации; расчетно-аналитические задачи преобразования информации о нуждающихся в социальной поддержке и социально-экономической ситуации в городе и подготовки информации для принятия решений; задачи оценки эффективности мер социальной поддержки и работы системы органов социальной защиты города.

Как следует из перечня указанных информационных задач, они сводятся к сбору данных об объекте социальной работы, структура которых определяется принятой моделью этого объекта, их обобщением по правилам, обусловленным этой же моделью, построением вариационного ряда (ранжированием) и сравнением с порогом нуждаемости, определенным для города. Инструментарием решения указанных выше информационных задач СИППР органов социальной защиты является:

- распределенная база данных, аппаратные средства которой, установленные в соответствующих службах и органах социальной защиты, увязаны в единую сеть средствами телекоммуникаций;
- набор пользовательский приложений базы данных, обеспечивающих ввод и контроль достоверности данных о заявителях и экономической обстановке в регионе (городе), а также расчетных задач, алгоритмы которых реализуют математические методы анализа многомерных разнородных данных и обеспечивают классификацию,

ранжирование и определение степени нуждаемости претендентов на социальную помощь.

При этом задача анализа и классификации заявителей на социальную помощь по типу сводится к задаче *связной упорядоченной типологизации*, содержанием которой является:

- выявление «стратификационной структуры» множества заявителей, описание скоплений этих объектов в анализируемом пространстве;
- построение правила отнесения каждого нового объекта к одному из выявленных классов, категорий);
- упорядочение классов по некоторому сводному, непосредственно ненаблюдаемому свойству (в нашем случае – по уровню жизни).

Задачу классификации и определения уровня жизни заявителей целесообразно решать путем построения обобщенных (сводных) характеристик анализируемых объектов, для получения которых используются не предельные законы теории вероятности, а внутренняя структура данных, описывающих объект. Для получения обобщенных характеристик социальных слоев и групп необходимо использовать такую фундаментальную характеристику состояния сложных систем, как энтропия. Возможность ее получения для систем, описываемых двумерными массивами данных, основывается на энтропийных свойствах обратносимметричных матриц.

В СИППР органов социальной защиты расчетные задачи определения уровня жизни заявителей, реализующие энтропийный подход к анализу многомерных данных, позволят получать количественные оценки состояния и отслеживать динамику характеристик социальных групп, определять уровень их социальной защищенности на основе разнородных данных о доходах заявителей и их расходах.

Рациональным вариантом базы данных для построения системы ИППР является модель реляционной базы данных, которая в настоящее время имеет наиболее широкое распространение в силу ее гибкости и универ-

сальности. На основе выявления основных сущностей (понятий) предметной области разработаны таблицы, представляющие собой модель реляционной базы данных для СИППР по вопросам оказания социальной помощи. Таблицы с данными связаны между собой структурой первичных и внешних ключей. Такая схема позволяет реализовать ограничения целостности для исключения появления несогласованных данных. Рациональным вариантом архитектуры базы данных является архитектура «клиент-сервер», которая обеспечивает возможность хранения больших объемов данных, их изменения или дополнения, реализации сложных алгоритмов обработки данных (бизнес-правил), в том числе непосредственно на уровне данных, без значительных затрат на аппаратные средства. Для системы ИППР возможно использование практически всех существующих на данный момент СУБД (ORACLE, SYBASE, INTERBASE и т.д.), поскольку их средства разработки приложений баз данных ориентированы на приложения, работающие в архитектуре «клиент-сервер».

В Заключении представлены общие выводы автора по результатам диссертационного исследования.

Основные положения диссертации отражены в следующих публикациях:

1. Закомолдина Т.О. Исторические аспекты социальной работы в России. Вестник университета им. Татищева, Тольятти, 2000. 1 п.л.
2. Закомолдина Т.О. Бедность населения как одна из социальных проблем государства. Вестник университета им. Татищева, Тольятти, 2001. 1 п.л.
3. Закомолдина Т.О. Работа социальной гостиницы по оказанию помощи лицам без определенного места жительства. Журнал «Работник социальной службы» № 2, 2001. 0,5 п.л.
4. Закомолдина Т.О. (в соавторстве). К вопросу построения системы информационной поддержки принятия решений в территориальных органах социальной защиты / Сборник научных трудов:

«Информационные технологии XXI века. – М., 2001. 0,3 п.л.

5. Закомолдина Т.О. (в соавторстве). Информация в системе управления социальной защитой. / Сборник научных трудов: «Информационные технологии XXI века. – М., 2001. 0,3 п.л.
6. Закомолдина Т.О. (в соавторстве). Методические основы построения системы поддержки принятия решений в органах социальной защиты / Сборник докладов VI международной научно-технической конференции «Наука – сервису». – М., 2001. 0,3 п.л.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'И.И. Закомолдина'.

2-

Подписано в печать 12.11.2001 г. Формат 60х88 16. Бумага офсетная 80 г.
Печать офсетная. Тираж 100 экз. Заказ № 7223.

Отпечатано в ОАО полиграфическое предприятие «САМВЕН-ТОЛЬЯТТИ»
445011 г. Тольятти, ул. К. Маркса, 44а